Therapie des Corpus Carzinom

Mohammad Sadeghian

1967

Aus der I. Universitäts-Frauenklinik München
Direktor: Professor Dr. Werner Bickenbach

THERAPIE DES CORPUS CARZINOM

Inaugural-Dissertation

zur Erlangung der Doktorwürde in der gesamten Medizin
verfaßt und einer Hohen Medizinischen Fakultät der
Ludwig-Maximilians-Universität zu München

vorgelegt von
Mohammad Sadeghian

aus
Teheran/IRAN

München 1967

Mit Genehmigung der Medizinischen Fakultät der
Universität München

Referent: Professor Dr. Julius Ries
Correferent: Professor Dr. Werner Bickenbach
Dekan: Professor Dr. M. Kiese

Tag der mündlichen Prüfung: 9. Mai 1967

UNIV.
LEIDEN
BIBL.

UNI-Druck, München 13, Amalienstraße 85

INHALTSVERZEICHNIS

	Seite
Einleitung: Stellung des Corpus-Carcinoms im Rahmen des Genital-Carcinoms	1
Die Häufigkeit des Corpus-Carcinoms	1
Häufigkeit des Carcinom-Befalles am Genitale der Frau	1
Pathologie: Sitz und Wachstum des Corpus-Carcinoms	3
Metastasierung	4
Stadieneinteilung	4
Histologie	5
Klinik: Allgemeine Symptomatik	6
1. Blutung	6
2. Ausfluß	7
3. Schmerzen	8
4. Abmagerung	9
5. Schwäche	9
Therapie des Corpus-Carcinoms	9
I. Operation	10
1. Operabilität	10
2. Operationstechnik	11
3. Inoperabilität	12

Seite

a) Allgemeine Inoperabilität 12
b) Lokale Inoperabilität 13
c) Die Kriterien der lokalen Inoperabilität 13

II. Bestrahlung 14
1. Indikation 14
a) Hilfsmittel bei der Indikationsstellung 15
2. Wechselverhältnis von Strahlentherapie und operativer Behandlung 15
a) Operation oder Bestrahlung 16
b) Präoperative Bestrahlung 16
c) Postoperative Bestrahlung 17
3. Bestrahlungsmethoden 17
a) Radiumbestrahlung 17
b) Strahlentherapie mit Hilfe künstlich radioaktiver Isotope 18

Gesamtbeurteilung der Ergebnisse 20

Möglichkeiten zur Verbesserung der Therapie 21

Untersuchungen und Cytologie 22

Cytologie 22

Chemotherapie: a) Behandlung inoperabler Tumoren 23
b) Kombinierte Behandlung zur Ergänzung der Radikaloperation und der Bestrahlung 23
c) Nebenwirkungen 23
d) Hormontherapie 24

Absolute Heilungsziffern 27

Zusammenfassung 29

Literatur 31

CORPUS-CARCINOM

Das Corpus-Carcinom geht von der Schleimhaut des Gebärmutterkrebses aus (Adeno-Carcinom). Es kommt auch als Plattenepithelkrebs, gelegentlich auch als Adeno-Krankroid vor.

Das Corpus-Carcinom wächst langsamer als das Collum-Carcinom und bleibt lange Zeit auf die Schleimhaut beschränkt. Es greift langsam von der Schleimhaut auf die Muskelschichten über und dadurch erfolgen die lymphogenen Metastasen. Die lymphogenen Metastasen ergreifen zuerst die lumbalen und paraaortalen und iliakalen Lymphknoten. Auch die Eierstöcke können früh Metastasen zeigen. Auf dem Lymphweg metastasiert das Corpus-Carcinom relativ spät und zwar erst dann, (AMREICH) wenn der Krebs bis zum äußeren Drittel der Wanddicke des Uterus vorgedrungen ist (dort besonders weite Lymphgefäße).

Das Corpus-Carcinom kommt meistens zwischen dem 60. und 80. Lebensjahr vor (PICHA und WEGHAUPT). Also werden von dem Corpus-Carcinom meistens die älteren Frauen betroffen.

DIE HÄUFIGKEIT DES CORPUS-CARCINOMS

Etwa 1,5 % aller Frauen über 20 Jahre bekommen ein Corpus-Carcinom. Die Corpus-Carcinome machen heute in der 1. Universitäts-Frauenklinik München etwa 20 - 25 % aller weiblichen Genitalcarcinome aus.

HÄUFIGKEIT DES CARCINOMBEFALLES AM GENITALE DER FRAU

Collum uteri	70 - 75 %
Corpus uteri	10 - 15 %
Ovarium	7 - 8 %
Vulva	2 - 4 %
Vagina	2 - 3 %
Eileiter	0,2 %

(W. STOECKEL, LAX 1960)

Zahl der aufgenommenen Patienten	Collum uteri	Corpus uteri	Ovarium	Vulva	Vagina
4472	2838	962	444	124	104
	63,5 %	21,5 %	9,9 %	2,8 %	2,3 %

(1. Universitäts-Frauenklinik München 1961 - 1965).

Das Verhältnis des Corpus-Carcinoms zum Collum-Carcinom betrug früher 1 : 10 (1946 - 1950 1. Universitäts-Frauenklinik München 1 : 7). Heute steht dieses Verhältnis etwa 1 : 3 (1965 1. Universitäts-Frauenklinik München).

Die Ursache ist vielleicht, daß das Durchschnittserkrankungsalter höher ist als bei Collum-Carcinom-Kranken und mehr Frauen infolge des höheren Durchschnittsalters in ihr Krebsalter gelangen. Wahrscheinlich spielt auch die abnehmende Kinderzahl bei manchen Frauen eine Rolle.

Bei manchen Patientinnen besteht zusammen mit dem Corpus-Carcinom eine hochgradige Adipositas, Hochdruck und auch gelegentlich Diabetes mellitus.

PATHOLOGIE

SITZ UND WACHSTUM DES CORPUS-CARCINOMS

Das Corpus-Carcinom kommt mehr bei älteren Frauen in der Menopause vor. Es breitet sich sehr viel langsamer als das Collum-Carcinom aus.

Die Corpus-Carcinom beginnen meist mit einem einzelnen, umschriebenen Herd an bevorzugter Stelle, von wo sie sich dann diffus in die Nachbarschaft ausbreiten. Es ist jedoch auch eine multilokuläre Entstehung möglich.

Die drei bevorzugten Stellen des primären Sitzes des Corpus-Carcinoms sind

1. der Fundus uteri
2. eine Tubenecke
3. der Isthmus uteri.

In der Zeit, wo die Corpus-Carcinome noch umschrieben sind, bilden sie eine polypös-erhabene Vorwölbung. Bei weiterem Wachstum kann das Corpus-Carcinom nach und nach die ganze Innenfläche der Vorder- und Hinterwand mit polypösen oder zottigen Wucherungen bedecken. Bei längerem Bestehen füllen die exophytisch wachsenden Krebsmassen das Cavum völlig aus und treiben schließlich den Uterus im ganzen auf, so daß er jetzt wesentlich vergrößert getastet wird. Inzwischen ist das Carcinom auch in die Muskulatur eingedrungen.

Es ist auffällig, daß das Corpus-Carcinom über lange Zeit vollkommen oberflächlich auf das Endometrium beschränkt blumenkohlartig wächst, ohne in die Muskulatur hineinzuwuchern. Diese über längere Zeit bestehende, nur flächenhafte Ausbreitung erklärt es auch, daß manchmal nach vorausgegangener Probeabrasio am Operationspräparat auch bei genauester Untersuchung manchmal kein Krebsgewebe mehr nachgewiesen werden kann. (ca. 10 %)

Das Corpus-Carcinom durchbricht zuerst die Gebärmutterwand und greift dann auf das Collum über, wodurch der parametrane Ausbreitungsweg geöffnet wird, sodann direktes Fortwuchern in die Tuben. Nach PHILIPP und HUBER ist das Einwuchern des Corpus-Carcinoms in die Tuben durchaus nicht so selten, wenn eine Tubenendometriose vorliegt.

Im Gegensatz zur frühzeitigen Ausbreitung der Collum-Carcinome auf dem Lymphweg metastasiert das Corpus-Carcinom relativ spät und zwar erst dann, wenn der Krebs bis zum äußeren Drittel der Wanddicke des Uterus vorgedrungen ist (AMREICH).

METASTASIERUNG

1. in die Ovarien oder Tuben (rd. 13 %)
2. in die Scheide (flachknotige Rumoren, meist im oberen Drittel, Häufigkeit bei operierten Fällen etwa 15 %)
3. in die regionären Lymphknoten (subaortal, paraaortal, evtl. iliakal)
4. Fernmetastasen auf dem Blutweg (v. cava) wie beim Collum-Carcinom, treten beim Corpus-Carcinom erst sehr spät auf.

Die häufigsten hämatogenen Fernmetastasen finden sich in Lungen, Leber, Knochen, seltener in Niere, Gehirn.

Der Einbruch in die Beckenknochen erfolgt häufiger von den dort liegenden Lymphknoten aus (PHILIPP).

STADIENEINTEILUNG
(nach Prof. BICKENBACH)

Stadium I: Das Carcinom ist auf das Corpus beschränkt.

Stadium II: Das Carcinom greift auf die Cervix über.

Stadium III: Das Carcinom erfaßt Gewebe und Organe außerhalb des Uterus, aber innerhalb des kleinen Beckens (Parametrium, Tube, Ovar, Lymphknoten auf der Beckenwand, Douglas-Peritoneum, Vagina).

Stadium IV: Das Carcinom erfaßt die Blase oder greift über die Grenzen des kleinen Beckens hinaus (außerhalb des Scheideneingangs, oberhalb des Beckeneingangs), Fernmetastasen.

HISTOLOGIE

Das Corpus-Carcinom ist meistens ein Adenocarcinom, das von den Drüsenepithelien des Endometriums ausgeht.

Im Corpus uteri können sog. Adenokankroide vorkommen, die dort primär entstanden sind. Sie gehen von sog. Plattenepithelknötchen aus, soliden Epithelnestern, die man sowohl bei glandulärer Hyperplasie als auch innerhalb eines adenomatösen Corpus-Carcinoms gar nicht selten findet.

Nach G. STRAUSS und HIERSCHE handelt es sich um entdifferenzierte Zylinderepithelien.

Auch schleimbildende Carcinome können vorkommen.

Atypische glanduläre Hyperplasien des Endometriums sind möglicherweise Vorstufen eines Corpus-Carcinoms. (Etwa 6 % der Fälle mit atypischen Hyperplasien erkranken später an einem Adeno-Carcinom der Gebärmutter (PSCHYREMBEL 1964). Auch Frauen mit Corpuspolypen erkranken häufiger an Corpus-Carcinom (ANTOINE).

Echte Plattenepithel-Carcinome sind sehr selten.

KLINIK

A. ALLGEMEINE SYMPTOMATIK

1. Blutung: In 80 - 90 % aller Fälle sind uterine Blutungen das häufigste, erste und einzige Symptom. Jede Blutung in der Klimax oder Menopause ist höchst krebsverdächtig. Es muß schnellstens die Ursache der Blutung geklärt werden. Den Frauen, deren letzte Regel Jahre oder Jahrzehnte zurückliegt, fällt natürlich die Blutung auf.

2. Fluor: Die Erfahrung zeigt daß eine ganze Reihe von Frauen mit Corpus-Carcinomen Ausfluß hat, bevor sie bluten, was besonders bei älteren Frauen auffällig ist. Der Ausfluß, besonders bei Frauen in der Menopause ist ein wichtiges Hinweiszeichen auf (Corpus-) Carcinom.

3. Schmerz: Nicht vorhanden oder erst sehr spät auftretend.

4. Gewichtsverlust:
Nur im fortgeschrittenem Stadium.

5. Anämie: sind stets Spätsymptome und kommen niemals im Anfangsstadium vor.

B. KLINIK IM EINZELNEN

1. Blutung: Symptomatologie. Das häufigste Symptom des Corpus-Carcinoms stellt Blutungen dar. Nach MILLER treten sie in 88 % und nach JOHANNA RÜTER in 72,7 % aller Corpus-Carcinome auf. In einem Material von 258 Corpus-Carcinomen der 1. und 2. Wiener Universitäts-Frauenklinik trat die Blutung in 61 % aller Fälle als 1. Symptom auf. Diese genitalen Blutungen fallen

deshalb besonders auf, weil mehr als die Hälfte der Frauen mit Corpus-Carcinom bereits in der Menopause stehen.

Noch menstruierende Frauen mit Corpus-Carcinom (20 - 25 % aller Fälle) haben unregelmäßige Blutungen zwischen den Regeln. Der Eintritt der Menopause ist bei 2/3 der Corpus-Carcinom-kranken Frauen verzögert.

Bei Frauen unter 40 Jahren bedeuten unregelmäßige Blutungen in 3 %, bei Frauen zwischen 40 und 50 Jahren in 8 % und nach Menopause in 42 - 60 % der Fälle das Bestehen eines Corpus-Carcinoms (BECLERE).

Die Carcinomblutungen vor der Menopause zeigen sich in Form atypischer Intervallblutungen. Die Blutung entsteht durch Nekrose und Zerfall des über lange Zeit oberflächlich in der Schleimhaut wachsenden Corpus-Carcinoms.

Die Blutungsstärke steht in keinen gesetzmäßigen Beziehungen zur Ausbreitung des Corpus-Carcinoms (AMREICH).

Nach TASCH hatten von 214 operablen Corpus-Carcinomen 142 bis zu einem halben Jahr, 69 bis zu 1 Jahr, 22 bis zu 2 Jahren und 14 Frauen mehr als 2 Jahre Blutungen, ohne das Myome oder Entzündungen als Ursache der Hämorrhagien feststellbar waren. Aus der Blutungsdauer ist mithin der Beginn der Carcinomentwicklung nicht mit Sicherheit zu erschließen.

2. Ausfluß: Der Ausfluß wird von 21,8 % bis 28 % der Frauen mit Corpus-Carcinom als 1. Beschwerde angegeben.

Wahrscheinlich ist der Ausfluß das 1. Symptom überhaupt, das bei der Entwicklung des Gebärmutterkörperkrebses zur Ausbildung kommt, wird jedoch wegen seiner Unauffälligkeit gewöhnlich übersehen.

Im Bereich der Carcinombildung kommt es immer zu stärkerer Transudation (AMREICH). Überdies steigert sich aber auch die Sekretion der dem Carcinom benachbarten Uterin-Drüsen. Häufig mischt sich Blut diesem Transudations-Sekretions-Gemisch bei. Deshalb bekommt der Ausfluß beim Corpus-Carcinom nicht selten gleich wie beim Collum-Carcinom ein fleischwasserfarbenes Aussehen. Der Ausfluß kann bräunlich, rosa bis fleischwasserfarben oder auch eitrig sein. Aber auch Auftreten von wässrigem oder klar aussehenden schleimigem Fluor in der Menopause ist krebsverdächtig.

3. Schmerzen: Schmerzen treten in der Regel relativ spät im Lauf der Erkrankung an Corpus-Carcinom auf.

Es gibt aber auch Schmerzarten, die sich im Stadium der Carcinom-Entwicklung zeigen. In den Krankengeschichten der beiden Wiener Frauenkliniken finden sich in 4,65 % der Fälle Angaben über Frühschmerzen. Sie sind Organschmerzen von ausgebreitetem und schlecht abgrenzbarem Charakter, die als krampfartig oder wühlend und dumpf bezeichnet werden (AMREICH). Als Krankheitszeichen schlechthin wird der Schmerz nach Beobachtung von 44 % aller Frauen mit Corpus-Carcinom nach den 1. Erscheinungen, die der Krebs verursachte, kommen, der Rest von 32,5 % bekommt erst im späteren Stadium der Erkrankung Schmerzen.

Ursache der Schmerzen sind wehenartige Kontraktionen des Uterus, die zur Ausstoßung von Carcinombröckeln führen.

Vor allem treten sie im II. und IV. Stadium auf, wenn das Carcinom in die Bauchhöhle durchbricht und Bauchfell, Netz, Dünn- und Dickdarm befällt.

4. Abmagerung und

5. Schwäche kommt beim Corpus-Carcinom genau wie beim Collum-Carcinom durch Störung der Nebennierenrindenfunktion vor (AMREICH), gewöhnlich erst im fortgeschrittenen Stadium.

THERAPIE DES CORPUS-CARCINOMS

Es gibt zwei Möglichkeiten:

1. Die Operation

a) ohne Nachbestrahlung
b) mit Nachbestrahlung
c) mit Vorbestrahlung

2. Die Bestrahlung

Für die meisten Kliniken in Deutschland gelten die beiden folgenden Grundsätze:

1. Die allgemein und lokal operablen Fälle werden operiert.
2. Die ungünstigeren, also die "schlechteren" Fälle werden bestrahlt.

Allgemeine Inoperabilität

Alter, Herz- und Kreislaufkrankheiten, Diabetes, Fettsucht. Doch ist im Einzelfall das Operationsrisiko genau zu überprüfen.

Lokale Inoperabilität

Beteiligung von Blase und Rektum, Douglasmetastasen, evtl. Beckenwand-lymphknotenmetastasen, paraaortale Metastasen, Fixation der Tu-Infiltrate über der Beckenwand.

I. OPERATION

Das Corpus-Carcinom nimmt eine günstige Sonderstellung unter den Carcinomen der weiblichen Genitalien ein: Es bietet technisch-operativ keine besonderen Schwierigkeiten, es bleibt für längere Zeit operabel, die Operabilität in Frage stellende oder ausschließlich Lokal- oder Fernmetastasen treten relativ spät auf.

Da das Corpus-Carcinom bezüglich der Strahlenempfindlichkeit dem Collum-Carcinom nachsteht, ist die heutige Auffassung dahingehend, möglichst alle - bei großzügiger Indikationsstellung - noch Operablen der Chirurgischen Therapie zuzuführen.

Dies umso mehr, als die Operations-Mortalität relativ gering ist. Die Berliner Frauenklinik gab früher z.B. eine primäre Operations-Mortalität bei der abdominellen Total-Exstirpation von 17,2 % an (BUMM), eine von 6,7 % bei der vaginalen Exstirpation. Das lag vorwiegend daran, daß vom Radium wenig Gebrauch gemacht und somit die Indiaktion zur Operation sehr weit gestellt wurde. Bessere Auswahl, Narkosetechnik, Antibiotika, Thromboseprophylaxe und allgemeine postoperative Nachbehandlung sind die Ursache für die z.Zt. entschieden besseren Erfolge. Immerhin ist noch mit um 1 % zu rechnen. Bei der vaginalen Totalexstirpation ist mit einer primären Mortalität von 0,5 - 1,3 % zu rechnen, beim abdominellen Vorgehen gleicher Fälle dürfte sie überhaupt nicht (ANTOINE o %), oder nur unwesentlich höher sein (W. STOECKEL 1960).

1. Operabilität

Die Quote der noch operablen Frauen bei Corpus-Carcinom hängt verständlicherweise nicht nur von rein medizinisch-indikativen Gesichtspunkten ab. Von großer Bedeutung ist auch die subjektive Einstellung des einzelnen Chirurgen. Maßgeblich für die Weite der Indikationsstellung ist auch die jeweils mögliche Anaesthesie-Technik.

Man unterscheidet zwischen lokal operablen und allgemein operablen Fällen. Wenn keine Infiltrate der Parametrien und keine Metastasierung nachweisbar sind, so bezeichnet man diese Patienten als lokal operabel.

Allgemein operabel ist eine Patientin, wenn ihr Allgemeinzustand die Voraussetzung für eine Operation bietet.

Die Grenzen der Operabilität sind dazu umso weiter vorzuschieben, als es heute als erwiesen gelten soll, daß diejenigen Fälle von Corpus-Carcinom, die für die Operation kaum mehr oder nicht geeignet sind, auch durch die Strahlentherapie im allgemeinen nur wenig therapeutisch beeinflußt werden können. Vertreter der Strahlentherapie vertreten diesen Standpunkt jedoch keineswegs so apodiktisch.

Relative Heilungsziffer der inoperablen Fälle von 1946 - 1950 in der 1. Universitäts-Frauenklinik München:

Zahl der inoperablen Fälle:	87
geheilt	24
Rel. H.Z. in %	27,5

In einzelnen Fällen gibt es aber im Gegensatz zu dieser Meinung auch Patientinnen mit Corpus-Carcinom, die zwar einer Radiotherapie nicht mehr zugeführt werden können, die aber durch Operation nicht ohne Aussicht auf mehr oder weniger großen Therapieerfolg behandelt werden können. In diesem Zusammenhang wies EYMER besonders auf Fälle hin, bei denen das Carcinom bis an die Serosa vorgedrungen war; gerade in derartig gelagerten Fällen ist bei der infolge der Bestrahlung resultierenden "Defekt-Heilung" kein Gegengewebe mehr vorhanden. Andererseits vermag die Operation hier - da der maligne Prozeß immer noch auf den Uterus beschränkt sein kann - zu guten Erfolgen führen.

2. Operationstechnik

In den meisten Fällen kommt man mit der einfachen Total-Hysterektomie unter Mitnahme der Adnexe aus. Nur in den nicht gerade häufigen Fällen, wo schon der maligne Prozeß auf das Collum übergegriffen hat und - noch weitergehend - das Parametrium mit seinen ausgedehnten Lymphgefäß-Verbindungen gefährdet oder infiltriert hat, muß die Operation nach WERTHEIM durchgeführt werden. Eine radikale operativ-technische Einstellung - wie sie beim Collum-Carcinom durchaus berechtigt ist - ist

beim Corpus-Carcinom nicht in gleichem Maße angebracht, die regionalen Lymphknoten liegen lumbal und paraaortal, können zwar radikal eliminiert werden, doch ist es fraglich, ob die Heilungsziffern dadurch ansteigen, die rücksichtslose Ausräumung des parametranen Gewebes ist nur dann nötig, wenn das Carcinom auf die Cervix übergegriffen hat. Im Allgemeinen ist bei der Operation des Corpus-Carcinoms der "Radikalität" Genüge geleistet mit Durchführung der Hysterektomie bei gleichzeitiger Wegnahme beider Adnexe.

Letzteres, weil lymphogene Metastasen im Bereich der Ovarien, manchmal auch entlang der Tuben vorhanden sein können. Es bleibt allerdings die Hoffnung, daß die neuerlichen Methoden der Ultraradikalität der Lymph-System-Ausrottung eine gewisse Erhöhung der Heilungsziffern zulassen.

Zudem ist hier zu berücksichtigen, daß die bei alternden und alten Frauen häufig im interstitiellen Tubengebiet zu findende Endometriose als Schrittmacher des malignen Corpus-Prozesses auf die Tube anzusehen ist. (PSCHYREMBEL)

Hier muß auch die Möglichkeit der Entstehung von "Impfmetastasen" beachtet werden. Selbstverständlich ist eine Verletzung des Uteruskörpers beim Exstirpieren zu vermeiden. Bei der vaginalen Methode ist es allerdings praktisch unmöglich, einer Implantation kleinster Krebspartikel in die Operationswunden der Vagina vorzubeugen. Deshalb empfiehlt es sich, in Fällen, wo die Größe des Uterus, dessen unausgiebige Mobilisierung infolge infiltrierter Parametrien oder eine enge Vagina Schwierigkeiten bei der Entwicklung des Uterus in vaginam erwarten lassen, auf den sonst an sich möglichen vaginalen Eingriff zu verzichten und die abdominelle Methode - also den belastenderen Eingriff - zu wählen; damit werden Impfmetastasen eher vermieden.

3. Inoperabilität

Die Inoperabilität kann eine allgemeine oder eine lokale sein.

a) Allgemeine Inoperabilität

Ein großer Prozentsatz der in die Klinik kommenden Patientinnen rekrutiert

sich aus bereits älteren, oft erheblich adipösen und demzufolge auch häufig kreislaufmäßig alterierten Frauen, denen der chirurgische Eingriff selbst unter den Auspizien der neuzeitlichen Anaesthesiemethoden incl. Prämedikation und Nachbehandlung nicht mehr zuzumuten ist.

Bedeutungsvoll ist, daß das Corpus-Carcinom im Durchschnitt höhere Altersgruppen als etwa das Collum-Carcinom oder das Ovarial-Carcinom betrifft, so daß schon aus dieser Gegebenheit heraus die allgemeine Operabilität oft negiert werden muß.

b) Lokale Inoperabilität

Leider kommen viele Patientinnen - trotz der intensivsten Aufklärung über die Bedeutung und die Gefährlichkeit der Kardinalsymptome, wie Blutungen, Ausfluß etc. - erst so spät zum Arzt, daß die lokale Inoperabilität schon vorhanden ist, weil das Carcinom den Uterus bereits überschritten hat; dieses verspätete Eintreffen in fachärztlich-gynäkologische Behandlung mit der Konsequenz der lokalen Inoperabilität muß allerdings auch in nicht gerade seltenen Fällen der Indolenz des erstbehandelnden praktischen Arztes angelastet werden, der nach der Menopause erneut einsetzende Blutungen - oft ohne gynäkologische Untersuchung! - über längere Zeit medikamentös-symptomatisch behandelt.

c) Die Kriterien der lokalen Inoperabilität

a) Parametrane (maligne!) Infiltrate
b) große Beckenwand-Lymphknoten-Metastasen
c) an der Beckenwand fixierte Ovarial-Metastasen
d) Douglas-Metastasen
e) Beteiligung von Blase und Rektum, es sei denn, man wagt die Exenterationen nach Brunschwig.

Inoperabilität infolge von Fernmetastasen.

II. BESTRAHLUNG

1. Indikationsstellung

Nach BAUER (1963) hat die Strahlentherapie maligner Tumoren ganz allgemein folgenden Faktoren gerecht zu werden:

Es muß 1. die radiotherapeutische Teilchance höher sein als bei anderen Behandlungsmethoden

2. der zu erwartenden Nutzen größer sein als der sichere Schaden

3. bei eindeutig unheilbaren Krebsen mindestens Schmerzlinderung oder Lebensverlängerung den Strahleneingriff rechtfertigen

4. die Strahlenbehandlung keine Leidensvergrößerung (Blasentenesmen, qualvolle Perforationen wie Rektovaginalfisteln) und keine Leidens- oder Sterbensverlängerung bringen.

Von großer Bedeutung für die Entscheidung, ob ein Corpus-Carcinom jeweils für die Strahlentherapie geeignet ist oder nicht, ist eine genaueste fachärztlich-klinische Untersuchung; aber selbst dann ist die Indikationsstellung oft noch sehr schwierig.

Bestrahlt sollen alle - allgemein oder lokal - inoperablen Fälle werden. Außerdem konkurriert jetzt die Radiotherapie auch bei Fällen des Stadiums I mit der Operation, nachdem die Behandlungserfolge beider Methoden nicht mehr wesentlich differieren. Doch ist die Diskussion darüber noch nicht abgeschlossen.

Für die Bestrahlung weniger geeignet sind alle Fälle, bei denen eine homogene Durchstrahlung nicht gesichert ist, also die Erreichung einer optimalen Raumdosis illusorisch erscheint. In diese Gruppe gehören folgende Tumor-Formen:

a) die Corpus-Carcinome, die bereits über die Hälfte des Myometriums invadiert haben (Peritonitis!)

b) die Corpus-Carcinome, die mit Tumormassen bereits intrakavitär vorgedrungen sind

c) die Corpus-Carcinome, bei denen außerdem submuköse Myome vorhanden sind oder wo gleichzeitig größere intramurale Myome das Cavum verziehen

d) die Corpus-Carcinome, bei welchen auch die Adnexe maligne miterkrankt sind.

Für die Bestrahlung geeignet sind durchwegs sämtliche Fälle, bei welchen der maligne Prozeß auf das Endometrium beschränkt ist.

Hilfsmittel bei der Indikationsstellung sind

a) die Hysterografie, mit deren Hilfe die Ausbreitung des Carcinoms im Corpus festgelegt werden kann,

b) die Messung der Ausdehnung des Cavum uteri mittels Sonde; je kleiner der Uterus, desto günstiger die Bestrahlungserfolge und umgekehrt (MÖBIUS),

c) die Ly.-Graphie, die Auskunft über die Beteiligung der regionären Lymphknoten gibt.

2. Wechselverhältnis von Strahlentherapie und operativer Behandlung

Die operative Behandlung des Krebses ist überhaupt neben der Ausbrennung die wohl älteste Methode, maligne entartetes Gewebe aus dem Körper zu entfernen, und wird als Exstirpation im gesunden mit en-bloc-Exstirpation des regionalen Lymphabflußgebietes auch heute noch mit Erfolg angewandt.

Neben der Operation hat bis heute nur die Strahlenbehandlung ähnliche Erfolge aufzuweisen.

Bei den Methoden der Krebsbekämpfung ist gemeinsam (BAUER 1963):

1. "Beides sind aggressive Methoden, d.h. sie stellen, gleichviel, ob mechanisch (Operation) oder physikalisch (Bestrahlung) jedesmal schwerwiegende Eingriffe in den Organismus dar und haben beide mancherlei Risiken, Gefahren und Behandlungsfolgen gemeinsam.

2. Beide haben ein beschränktes Anwendungsgebiet und zwar lokal im Geschwulstbereich und regional im Bereich des ersten (seltener eines entfernten) Lymphabflußgebietes. Alle Bestrahlung wirkt nur im Bestrahlungsgebiet.

3. Beide sind, von günstig gelagerten Sonderformen abgesehen, weitgehend machtlos, sobald aus dem örtlich-regionalen durch Fernmetastasen ein Allgemeinleiden geworden ist und sobald sich maligne Tumoren durch Generalisierung des Krebses der Operation und dem Strahlenzugriff entziehen.

4. Beide haben zahlenmäßig angebbare Heilerfolge, konventionell objektiviert in 5-Jahres-Überlebensziffern."

a) Operation oder Bestrahlung

Es ist heute nicht mehr möglich, diese Frage nach der einen oder anderen Seite zu beantworten, denn sehr oft wird sie im Sinne von Operation und Bestrahlung zu entscheiden sein. Das gilt vor allem für die prä- und postoperativen Bestrahlungen, die nachfolgend erörtert werden.

b) Präoperative Bestrahlung

Die Frage ob eine Patientin mit Corpus-Carcinom einer präoperativen Bestrahlung zugeführt werden soll, oder nicht, hängt weitgehend von der Einstellung des jeweiligen behandelnden Arztes ab. Die statistischen Ergebnisse zeigen jedenfalls bis heute keine - oder noch keine - besseren Heilziffern, die auf eine Vorbestrahlung zurückzuführen wären. Trotzdem werden von Radio-Therapeuten in den angloamerikanischen Ländern häufig die präoperativen Strahlenbehandlungen mit Radium durchgeführt.

c) Postoperative Bestrahlung

Es ist heute fast allgemein üblich, daß die Chirurgen ihre Patientinnen nach der Operation einer Nachbestrahlung zuführen; manche Operateure erachten diese aber nur dann für erforderlich, wenn das Neoplasma das Endometrium schon überschritten hatte.

Die routinemäßige Nachbestrahlung des Corpus-Carcinoms wird heute abgelehnt. Die Indikation dazu wird von der jeweiligen Befundung des Operationspräparates abhängig gemacht.

Ausnahmslos soll nachbestrahlt werden:

a) wenn das Carcinom das Myometrium bereits bis an das Perimetrium durchwuchert hat
b) wenn das Carcinom auf die Cervix übergegriffen hat
c) wenn intra operationem palpable parametrane Infiltrate oder Drüsenmetastasen gefunden wurden
d) wenn Ovarial-Metastasen bestehen.

3. Bestrahlungsmethoden

a) Radiumbestrahlung

Triangel- und buckettförmige Radiumträger, wie sie F.G. DIETEL 1929 konstruierte, waren die Vorläufer zu den verschiedenen Methoden des Vollpackens bzw. Volltamponieren der Gebärmutterhöhle, welche die Stockholmer, die Münchener und die Göttinger Methode charakterisieren.

Ob man nun zylindrische (Stockholm, Göttingen) oder eiförmige Radiumträger oder neuerdings Kobalt^{60}-Kugeln zum Ausfüllen des Uterus Kavums benützt, immer ist es entscheidend, daß die radioaktiven Substanzen die Tumor-Infiltrate möglichst gleichmäßig mit einer hohen Dosis bestrahlen. Je mehr die Muskelwand infiltriert ist, um so ungünstiger ist die Ausgangssituation für die Radiumbehandlung, da hier zugleich die Gefahr der Tumoreinschmelzung und einer penetrierenden Entzündung mit nachfolgender Peritonitis wächst.

Nach RIES (München) wird die gesamte Uterushöhle mit eiförmigen Radiumträgern, die aus Aluminium bestehen, volltamponiert. Es gibt 2 Typen von Aluminiumeiern. Die kleineren Eier, die 2 bis 6 mgl fassen, sind 8,5 mm lang und 5 mm breit. Die größeren, die mit 10 bis 20 mgl gefüllt werden können, sind 19 mm lang und 10 mm dick. Die Gesamtfilterung der Radiumzellen-Trägerwand entspricht 0,63 mm Platin-äquivalent. Die Eier werden in Abständen von 8 bis 10 cm an einem zugfesten Hanffaden oder Seidenfaden befestigt und in dieser Anordnung mit Hilfe einer Chrobakzange nacheinander in den Uterus hineingestopft. Das Röntgenbild muß erweisen, ob eine optimale Raumfüllung zustandegekommen ist. Die Radiumbehandlung wird 3 x im Abstand von 2 bis 3 Wochen, je nach dem Allgemeinbefinden der Kranken ausgeführt. Im Durchschnitt wird bei der typischen Einlage eine Gesamtdosis von 6,000 mgeh erreicht, sofern der Uterus nicht zu klein ist.

b) Strahlentherapie mit Hilfe künstlich radioaktiver Isotope

Nach BECKER und SCHEER (1952) wird die Uterushöhle mit Kobalt^{60}-Kugeln gefüllt. Die Kobaltkugeln haben eine zentrale Durchbohrung, so daß man sie wie bei einer Perlenkette auf einem Faden aufreihen kann. Zum Schutz gegen Korrosion sind die Kugeln mit einer fast 1 mm dicken Goldschicht überzogen. Je nach der Größe der Uterushöhle kann man 20 bis 40 Perlen einführen. Bei größerem Uterusinnenraum kann man die Perlenkette so anordnen, daß nur jede 2. Perle aus Kobalt^{60} besteht, die andere dagegen aus einem inaktiven Stoff (z.B. Plexiglas).

BICKENBACH, GÄRTNER und ZOEPPRITZ haben die Dosisleitung eines intra-uterinen Längsfilters von 120 mgel Radium mit der Dosisleitung verglichen, die 26 Kobalt-Perlen an der Uterusaußenwand, im Parametrium und in den verschiedenen Adnexbezirken erzeugen. Es ergab sich, daß in 2 cm Abstand von Präparaten im Mittel 300 r/h in 3 cm Entfernung 160 r/h frei Luft in 10 cm Abstand nur noch 15 r/h erreicht würden.

Zur Erzielung einer Dosis von 1300 r in 3 cm Tiefe ist demnach eine Liegezeit von 1300 : 160 = 8,1 Stunden erforderlich. Daraus ergibt sich, daß äquivalent eine Radiumdosis von 2000 mgeh nach 8 Stunden erreicht wird, während 120 mg Radium 16,6 Stunden liegen bleiben müßten.

D.E. JONES füllt kleine Kobalt-Zylinder von 2 mm Ø und 3,4 mm Länge mit einer oberflächlichen Nickelschicht von 0,1 mm Dicke in eine eng gewickelte Spirale aus rostfreiem Stahldraht.

GESAMTBEURTEILUNG DER ERGEBNISSE

An der Universitäts-Frauenklinik München sind in den Jahren 1954 bis Ende 1956 von 267 Corpus-Carcinom-Fällen, die durch Operation und Bestrahlung behandelt wurden, 148 Patientinnen nach 5 Jahren geheilt worden, weitere 22 Patientinnen haben die Behandlung vorzeitig unterbrochen und konnten nicht mehr erfaßt werden. Die absolute Heilungsziffer beträgt 55,4 %.

Zum Vergleich seien die Ergebnisse der Universitäts-Frauenklinik Heidelberg angeführt, die das Krankengut 1935 - 1955 berücksichtigen (RUNGE und ZEITZ 1961).

5-Jahresheilziffern bei Corpus-Carcinom

Zahl der Aufnahmen	709
absolute Heilung	439 = 61,9 %
Zahl der Behandelten	691
Leistungsziffer	439 = 63,5 %

In der 1. Universitäts-Frauenklinik München betrug die absolute Heilungsziffer von 1948 - 1958 (Operation und Bestrahlung) 62,0 %

operierte Fälle	80,9 %
bestrahlte Fälle	58,8 %

In der Medizinischen Akademie Hannover - Prof. Fauvet - betrug die gesamte Heilung (Operation und Bestrahlung) 77,6 %

operativ und ev. Bestrahlung	83,3 %
bestrahlte Fälle	30,2 %

Annual-Report - Band 12 (1960)

In dem Bericht des 12. Bandes des Annual-Report wurde die relative Heilung nach 5 Jahren mit 58,1 % als höchstes Ergebnis angegeben.

Band 8	Band 9	Band 10	Band 11	Band 12
- 1946	- 1947	- 1948	- 1951	- 1954
52,4 %	53,0 %	53,3 %	56,5 %	58,1 %

Im 13. Band (1963) fand sich die relative Heilung nach 5 Jahren auf 62,5 % erhöht (1948 - 1957).

Man hat beobachtet, daß fast mehr als die Hälfte der Corpus-Carcinomkranken Frauen mit verschiedenen Methoden erfolgreich behandelt wurden. Es ist bewiesen, daß mit modernen Bestrahlungsapparaten, guter Technik und Erfahrungen die Heilungsziffer des Corpus-Carcinoms erhöht wurde.

MÖGLICHKEITEN ZUR VERBESSERUNG DER THERAPIE DURCH FRÜHERFASSUNG

Es ist Aufgabe des Arztes, den Patientinnen zu erklären, bei welchen Anzeichen sofort der Arzt aufzusuchen ist.

Wenn die Frauen über die Arten der Symptome und Beschwerden unterrichtet sind und rechtzeitig den Arzt besuchen, ist es möglich, daß die jetzige Heilungsziffer noch weiter erhöht wird, denn je eher die Diagnose gestellt wird, desto leichter ist die Heilung.

Wie bereits im anderen Kapitel besprochen, bekommen vorwiegend Frauen über 50 Jahren das Corpus-Carcinom. Deswegen ist es Pflicht der Frauen mit wenig Kindern, die das 50. Lebensjahr überschritten haben, sich wenigstens einmal jährlich untersuchen zu lassen. Auf diesem Weg kann man möglicherweise die Verbreitung des Corpus-Carcinoms verhindern.

UNTERSUCHUNGEN UND CYTOLOGIE

Wenn bei einer Frau über 50 eine Blutung auftritt, muß die Frau sofort untersucht werden, da jede Blutung nach dem 50. Lebensjahr (klimakterische Zeit) carcinomverdächtig ist, solange die Ursache nicht geklärt ist.

Der Arzt soll eine Kurettage vornehmen und das ganze herausgeholte Material zur histologischen Untersuchung einschicken.

CYTOLOGIE

Die cytologische Untersuchung, die durch Abstrich aus dem Cervixkanal, von der Portiooberfläche und aus dem Scheidengewölbe vorzunehmen ist, ist zur Erkennung des Corpus-Carcinoms nicht genügend sicher. Selbst wenn man das Zellmaterial direkt aus dem Corpus entnimmt und cytologisch untersucht, ist der Prozentsatz einer Fehldiagnose noch sehr groß (ca. 20 - 30 %). Die cytologische Untersuchung als Basis einer sicheren Diagnose bei Corpus-Carcinom ist noch nicht zuverlässig genug.

Die einzige sichere Diagnose zur Erkennung des Corpus-Carcinoms ist die Abrasio der Gebärmutterschleimhaut und die nachfolgende histologische Untersuchung des herausgeholten Materials.

CHEMOTHERAPIE

Die cytostatische Chemotherapie maligner Tumoren, eine Behandlungsart, die sich noch in der Entwicklung befindet, soll erreichen, daß die Malignomzellen ihre Charaktereigenschaften verlieren, nämlich die Proliferation mit einhergehender Infiltration und Destruktion des Nachbargewebes. Nach Möglichkeit will man damit bewirken, daß die Geschwulstzellen zugrundegehen.

Da man aber bis heute lediglich quantitative und noch keine qualitativen Unterschiede zwischen Tumorzelle und "gesunder" Zelle kennt, ist es auch nicht möglich, selektiv maligne Zellen durch Cytostatica zu schädigen, bzw. ihr Wachstum vollkommen zu unterdrücken. Man wird daher

bei der Chemotherapie maligner Geschwulste auch normale Zellen, und unter diesen besonders physiologischerweise rasch proliferierende, in ihrem Wachstum beeinflussen. Das zeigt sich am deutlichsten in einer Depression der Hämatopoese.

a) Behandlung inoperabler Tumoren

Inoperable Fälle von Corpus-Carcinom werden primär mit Cytostatica behandelt, und zwar so lange die Patientinnen leben und es vertragen. Da die Cytostatica aber, wie oben schon erwähnt, nicht hoch genug dosiert werden können, ohne starke Nebenwirkungen hervorzurufen, wird es unter diesen Bedingungen nie zu völliger Vernichtung des Tumors und damit zur Heilung der Patientin kommen. Nur wenn man hoch dosiert und dabei bis an die Grenze der Toleranz geht, sind therapeutisch befriedigende Ergebnisse zu erwarten, d.h. wenn bei hoher Dosierung die Leukocyten vorübergehend bis in einen Bereich zwischen 2000 und 1000/ml gesenkt werden. Diese Form der Therapie ist dann nur unter klinischer Kontrolle durchzuführen.

b) Kombinierte Behandlung zur Ergänzung der Radikaloperation und der Bestrahlung

Bei einer prä- und postoperativen Chemotherapie, die zur Verhütung von Rezidiven und Metastasen empfohlen wird, ist im allgemeinen etwas niedriger zu dosieren, damit die Erholung des Patienten in der postoperativen Phase nicht beeinträchtigt wird. Bei einer Behandlung mit täglichen Injektionen liegt die Grenze der zu tolierierenden leukopenischen Reaktion bei etwa 3000 Zellen/ml.

c) Nebenwirkungen

Depression der Hämatopoese, Übelkeit, Brechreiz, Erbrechen, Haarausfall, Phlebitis nach i.v. Injektionen, Allgemeinerscheinungen wie Abgeschlagenheit, Kopfschmerzen, Gliederschmerzen oder Schleimhautveränderungen wie Stomatitis, Pharyngitis, Oesophagitis, Cystitis treten seltener auf. Amenorrhoe oder Spermiogenesehemmungen sind bekannte Nebenerscheinungen jeder anhaltenden cytostatischen Therapie, ebenso flüchtige Erytheme, Atrophie und Schuppung der Haut sowie atrophische Nagelstörungen (GERHARTZ und Mitarbeiter 1960).

d) Hormon-Therapie

Die hormonale Tumor-Therapie hat bei der Behandlung von Geschwulsten, die einem hormonabhängigen Organ oder Mutterboden entstammten, Erfolg gezeigt. Unter den hormonzuführenden Maßnahmen wurde bisher am meisten die gegengeschlechtliche Therapie mit Testosteron geübt. Die Einführung der gegengeschlechtlichen Hormontherapie geht auf die Ideen SCHINZINGER's zurück.

Weitere Erfahrungen mit der gegengeschlechtlichen Hormontherapie bei weiblichen Genitalcarcinomen sind von anderen Autoren wie RUNGE und LINDENSCHMIDT (1960) u.a. bekannt. Alles in allem ist die Androgentherapie weiblicher Genitalcarcinome, selbst wenn sie bewußt bis zur Virilisierung getrieben wurde, nicht als zusätzlich effektiv anzusehen.

MILLER und Mitarbeiter (1951) sahen bei 91 bisher unbehandelten, sonst bestrahlten Genitalcarcinomen durch zusätzliche Testosterontherapie weder eine Hemmung des Geschwulstwachstums, noch eine Verlängerung der Lebenserwartung. RUNGE und LINDENSCHMIDT (1960) allerdings geben bei 21 Androgenbehandelten und bis zu 32 Monaten beobachteten Ovarial-Carcinomen 14 mal nur Besserung des Allgemeinzustandes und 11 mal Gewichtszunahmen an.

Wie immer, so bestätigen aber oft erst die Ausnahmen die Regel und immer wieder geben Einzelbeispiele neue Probleme auf (vgl. Tafel). (K.H. BAUER 1963)

Autor	Art des Tumors	Art der Therapie	Resultat
REED J. und Mitarbeiter 1951	Corpuscarcinom des Uterus mit multiplen, darunter Lungenmetastasen	Androgene Therapie	völlige Regression der Lungenmetastasen, Tibiametastase (path. Fraktur) unbeeinflußt.

Die Wirkung von Progesteron und Cestagenen auf Adeno-Carcinom-Zellen des Corpus uteri in der Gewebekultur hat neue Gesichtspunkte bei der Therapie des Corpus-Carcinoms ergeben.

KOTTMEIER hat 1962 bei der Tagung deutsprachiger Gynäkologen und Geburtshelfer Tumorwachstumshemmungen durch Nor-Testosteron bei Corpus uteri festgestellt.

Nachher wurde in verschiedenen Kliniken versucht, Corpus uteri mit diesen Präparaten zu behandeln. SPECHTER sah nach der Behandlung Remission in den Metastasen der Lunge, während Tochtergeschwulste anderer Lokalisation und der Primärtumor selbst unbeeinflußt blieben.

Aus dem amerikanischen Schrifttum sind günstige Ergebnisse bei der Anwendung von Progesteron und Gestagen zur Therapie des Corpus-Carcinoms auf Grund der Gewebekulturergebnisse bekannt.

In der 1. Universitäts-Frauenklinik München wird heute neben Hormontherapie bei Corpus-Carcinom Ovar- und Nebennierenrindenausschaltung durchgeführt.

Ovarausschaltung

Die Ovarausschaltung bei Corpus-Carcinom geschieht während Totaloperation oder durch Bestrahlungen. Wenn bei der Röntgenbestrahlung evtl. ein Rest von Ovarfunktion übrigbleibt, hat ein operativer Eingriff bis zum 65. Lebensjahr einen Sinn. Der Wegfall der in den Ovarien produzierten Östrogene bewirkt bei einem Teil der Corpus-Carcinome bzw. ihrer Metastasen Wachstumshemmung. Da die Östrogenproduktion mit dem Eintritt in das Klimakterium abfällt, aber keinesfalls völlig sistiert, kann eine Ovarausschaltung auch nach der Menopause erfolgreich sein, was nach klinischer Beobachtung zutrifft.

Zwei Möglichkeiten der Ovarausschaltung stehen zur Verfügung, die operative und die röntgenologische.

Während die operative naturgemäß voll wirksam ist, d.h., die Östrogen-

produktion der Ovarien vollständig versiegt, ist dies von der röntgenologischen nicht allgemein anerkannt.

Nebennierenrindenausschaltung

Die Ovarausschaltung müßte wegen der Östrogenproduktion in der Nebennierenrinde strenggenommen durch die beidseitige Adrelektomie ergänzt werden, wollte man die gesamte Östrogenproduktion ausschalten. Die operative Ausschaltung der Nebennierenrinde wird beim Mamma-Carcinom ausgeübt, dieses ist beim Corpus-Carcinom in der Literatur nicht bekannt. Seit einiger Zeit wird in der 1. Universitäts-Frauenklinik München neben Ovarausschaltung bei Corpus-Carcinom medikamentöse Adrenalektomie mit gutem Erfolg durchgeführt.

Es werden hier kleine Dosen eines Glukokortikoids verabreicht, welches die hypophysäre Ausscheidung von ACTH und somit die Nebennierenrindenproduktion hemmt (Decortilen oder Dexamethason). Ohne Zweifel ist die Sicherheit der operativen Entfernung beider Nebennieren in bezug auf Hormonverlust durch die medikamentöse nicht zu erreichen. NISSENMEYER konnte jedoch in Hormonuntersuchungen zeigen, daß die Ausscheidung der Östrogenabbauprodukte im Urin bei Ovarektomie und medikamentöser Adrenalektomie wesentlich geringer ist als bei Ovarektomie allein.

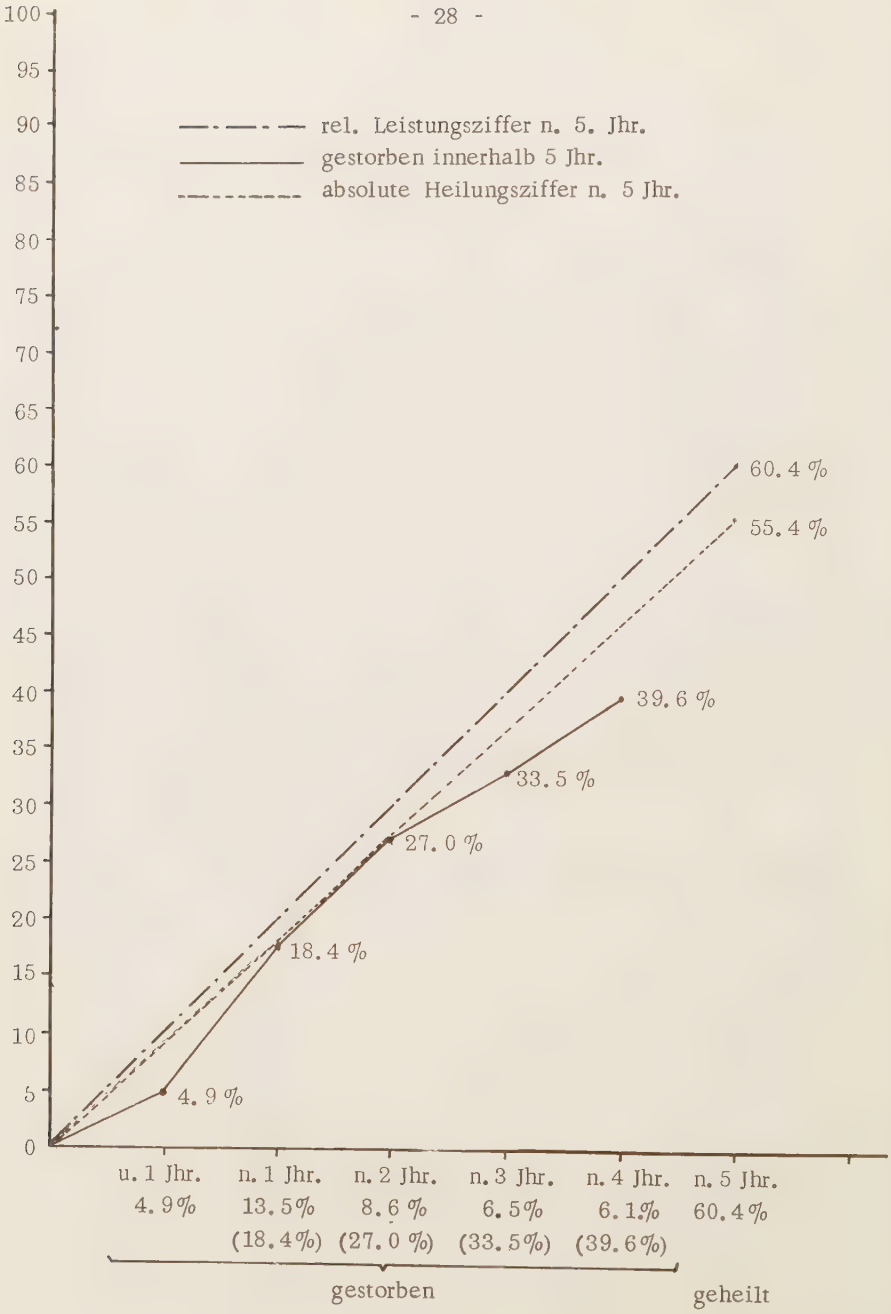
Andererseits ist die beidseitige operative Entfernung der Nebennieren ein für Carcinom-Patientinnen großer Eingriff.

Jahr	Zahl der beobachteten und zu behandelnden Pat.	Behandlung nicht abgeschlossen	geheilt nach 5-jähr. Behandl.	gestorben nach 4-jähr. Behandl.	nach 3-jähr. Behandl.	nach 2-jähr. Behandl.	nach 1-jähr. Behandl.	unter 1-jähr. Behandl.
1954	75	insge-	36	3	2	8	14	2
1955	96	samt	55	6	7	8	9	7
1956	96	22	57	6	7	5	10	3
	267		148	15	16	21	33	12
	- 22			6,1%	6,5%	8,6%	13,5%	4,9%
	= 245							
	= 100 %		= 60,4%			= 39,6 %		

Relative Leistungsziffer nach 5 Jahren = 148 Patientinnen = 60,4 % (245)
gestorben innerhalb 5 Jahren = 97 Patientinnen = 39,6 % (245)

245 Patientinnen = 100 %

absolute Heilungsziffer nach 5 Jahren 55,4 % (267)


100
95
90
85
80
75
70
65
60
55
50
45
40
35
30
25
20
15
10
5
0
rel. Leistungsziffer n. 5. Jhr.
gestorben innerhalb 5 Jhr.
absolute Heilungsziffer n. 5 Jhr.
60.4 %
55.4 %
39.6 %
33.5 %
27.0 %
18.4 %
4.9 %
u. 1 Jhr. 4.9%
n. 1 Jhr. 13.5% (18.4%)
n. 2 Jhr. 8.6 % (27.0 %)
n. 3 Jhr. 6.5% (33.5%)
n. 4 Jhr. 6.1% (39.6%)
n. 5 Jhr. 60.4%
gestorben
geheilt

ZUSAMMENFASSUNG

Das Krankengut umfaßt insgesamt 267 Patientinnen, die mit Corpus-Carcinom in den Jahren 1954 - 1956 in die 1. Universitäts-Frauenklinik München eingeliefert wurden. Bei 22 dieser Patientinnen konnte die Behandlung, die an der 1. Universitäts-Frauenklinik in dieser Zeit fast ausschließlich als Strahlenbehandlung des Corpus-Carcinoms durchgeführt wurde und zwar meist als kombinierte Radium-Röntgenbestrahlung, auf eigenen Wunsch der Kranken nicht abgeschlossen werden.

Von der Behandlung an bis zum Ende des ersten Jahres verstarben insgesamt 12 Patientinnen (4,9 %), nach 1-jähriger Behandlung 33 Patientinnen (13,5 %), nach 2-jähriger Behandlung 21 Patientinnen (8,6 %), nach 3-jähriger Behandlung 16 Patientinnen (6,5 %) und nach 4-jähriger Behandlung 15 Patientinnen (6,1 %). Danach ergibt sich eine relative Leistungsziffer nach 5 Jahren von 60,4 % (148 Patientinnen) und eine absolute Heilungsziffer nach 5 Jahren von 55,4 %.

Die Radiumapplikation wurde meist möglich mit der RIES'schen totalen Radiumtamponade mit eiförmigen Radiumträgern durchgeführt. Die Radiumbehandlung wird 3-mal im Abstand von 2 bis 3 Wochen, je nach dem Allgemeinbefinden der Kranken ausgeführt. Im Durchschnitt wird bei der typischen Einlage eine Gesamtdosis von 6,000 mgeh erreicht, sofern der Uterus nicht zu klein ist.

Im ersten Teil der Arbeit wird kurz über Häufigkeit, Sitz und Wachstum, Metastasierung, Histologie und Klinik des Corpus-Carcinoms berichtet. Daran schließt sich der Hauptteil der Arbeit an, der sich mit den verschiedenen Behandlungsmethoden auseinandersetzt.

Zuerst wird über die Operation, Operabilität und die Operationsmethoden berichtet, anschließend über die verschiedenen Bestrahlungsarten.

Eigene Kapitel sind dem Wechselverhältnis von Strahlentherapie und operativer Behandlung, der präoperativen und postoperativen Bestrahlung sowie der Radiumbestrahlung und der Strahlentherapie mit Hilfe künstlich radioaktiver Isotope gewidmet.

Im letzten Teil der Arbeit wird noch die Chemotherapie und die Hormontherapie des Corpus-Carcinoms besprochen und auf die Vor- und Nachteile dieser Behandlungsarten hingewiesen.

In einem eigenen Kapitel werden Möglichkeiten zur Verbesserung der Therapie durch Früherfassung aufgezeigt.

Eine Gesamtbeurteilung der Behandlungsergebnisse ist angefügt.

LITERATUR

ANNUAL REPORT	Band 12 (1960) Seite 332 - 333
ANNUAL REPORT	Band 13 (1963) Seite 369 - 370
ANTOINE T.	Gynäkologie (1954) Verlag Urban und Schwarzenberg
BAUER K.H.	Das Krebsproblem (1963) Seite 724 Springer-Verlag
BECHER J. von SCHEER K.E.	Strahlentherapie (1952) Seite 86 - 4
BECLERE A.	Presse med. (1936) Seite 337
BICKENBACH GÄRTNER ZOEPRITZ	Strahlentherapie 92 (1955) Seite 188 - 193
BUMM DÖDERLEIN KRÖNIG	Strahlenbehandlung gynäkologischer Carcinome Kongress 1913 in Halle
CHERRY S.H. TOVELL H.M.M.	Influence of estrogen and androgen on the growth of a transplantable human Endometrial Carcinoma (1963) Seite 1021 - 1031
CZECH H. KEPP R.K. WOLTHAUS G.	Ergebnisse der Behandlung der bösartigen Genitaltumoren an der Universitätsfrauenklinik Göttingen in den Jahren 1937 - 1944 Strahlentherapie 1950 Band 82, Seite 321

DIETEL F.G. — Jetzige Methode der Strahlenbehandlung von Uteruskarzinomen an der I. Universitätsfrauenklinik München Strahlentherapie 1938 Band 63, Seite 614

EVERETT J. — Action of estrogen and progesterone on uterine epithelia mitosis in organ culture. Nature (1963) Seite 4883 - 4896

EYMER H. — Zbl. Gynäkologie 1951

EYMER H. — Strahlentherapie 1952

GERHARTZ H.
ALGENSTAEDT D.
KESSEL J. — Grundlagen zur Chemotherapie mit Endoxan. Der Internist 1, 6 (1960) Seite 278 - 292

HUBER Herbert Dr.
Professor — Zur Klinik des Corpus-Carcinoms (1951) Seite 5 - Ferdinand Enke Verlag Stuttgart

KELLEY R.M.
BAKER W.H. — Progestational agents in the Treatment of carcinoma of the endometrium. N. Engeland J. med. (1961) Seite 264, 216 - 222

KENNEDY B.J. — A Progestogen for Treatment of advanced endometrial cancer. J. Am. med. Ass. 10 (1963) Seite 758 - 761

KEPP R.K. — Geburtshilfe und Frauenheilkunde 14 (1954) Seite 10 - 30

KEPP R.K.
HOFFMANN — Mediz. Klinik 1957 - Seite 1484

MARTIUS H.	Lehrbuch der Gynäkologie (1953)
MARTIUS H.	Archiv der Gynäkologie (1950) Band 178 Seite 251
MILLER G.M.	I. Urologie (1954) Seite 72, 485
NOBEL J.	Erfahrungen bei der zytostatischen Behandlung mit Trenimon. Zbl. für Gynäkologie 84, 45 (1962) 1749
PICHA WEGHAUPT	Wien med. Wochenschrift (1956) Seite 39
PSCHYREMBEL Walter	De Gruyter & Co. Verlag (1964) Seite 213
RIES J.K.	Röntgen und Strahlen als Krebsursache in der Gynäkologie Congress international des Gynäcologie et obstetrique, Geneve (1954)
RIES J.K.	Ergebnisse und Methodik der Strahlentherapie des Uteruscarcinoms Strahlentherapie (1949) Band 79, Seite 395
RIES J.K.	Zbl. Gynäkologie (1949) Nr. 10, Seite 993
RUNGE H. ZEITZ H.	Vortrag 3. Weltkongreß der internationalen Föderation für Gynäkologie und Geburtshilfe Wien 1961
SCHUBERT E. von	Zbl. Gynäkologie (1958) Seite 769

SEITZ-AMREICH — Die Biologie und Pathologie des Weibes 1951 - 1955 Ergänzungsbände 1957 - 1958
Verlag Urban und Schwarzenberg

STOCKEL W. — Lehrbuch der Gynäkologie, neubearbeitet von Prof. Dr. med. Herbert LAX, Berlin (1960) Seite 563 - 564 - S. Hirzel-Verlag Leipzig

STRAUSS G. — Zur Krebsforschung (1953)

VEIT-STOECKEL — Handbuch 1935
Band IV, 2. Hälfte, 2. Teil

NISSEN-MEYER, R. — Symposium der Deutschen Gesellschaft für Endokrinologie
Hamburg/Saar 1960
Berlin/Göttingen/Heidelberg 1961

PICHLMAYR Rudolf — Bruns Beiträge zur klinischen Chirurgie
Band 213, Heft 1 (1966)
Das Mammakarzinom

LEBENSLAUF

Am 10.5.1936 bin ich als Sohn des Kaufmanns Rassul Sadeghian in Teheran/IRAN geboren.

Von meinem 7. bis 13. Lebensjahr besuchte ich die Volksschule und anschließend 6 Jahre die Oberrealschule in Teheran, die ich mit der Ablegung meines Abiturs abschloß.

Danach arbeitete ich 1 Jahr im elterlichen Geschäft.

Im Jahre 1956 kam ich nach Deutschland und begann, an der Universität München Medizin zu studieren, wo ich 1959/60 auch mein Physikum machte.

Ende 1963 begann ich mit dem Staatsexamen und habe 1964 meine Prüfung bestanden.

Vom 1.12.1964 bis 31.12.1965 arbeitete ich im Kreiskrankenhaus Dachau, vom 1.1.1966 bis 30.6.1966 im Krankenhaus an der Pappenheimstraße in München und vom 1.7.1966 bis 30.11.1966 im Krankenhaus Rechts der Isar als Medizinalassistent. Seit 1.1.67 bin ich als Assistenzarzt in der Krecke-Klinik tätig.

Herrn Professor Dr. J. Ries sei an dieser Stelle für die Überlassung des Themas und seine freundliche Mithilfe herzlichst gedankt.